

**No English title available**

**Patent number:** JP57097651 (U)  
**Publication date:** 1982-06-16  
**Inventor(s):**  
**Applicant(s):**  
**Classification:**  
- **international:** B21J13/02; B21J5/12; B21K1/14; (IPC1-7): B21J13/02; B21J5/12; B21K1/14  
- **european:**  
**Application number:** JP19800174391U 19801206  
**Priority number(s):** JP19800174391U 19801206

Abstract not available for JP 57097651 (U)

Data supplied from the **espacenet** database — Worldwide

Entgegenhaltung 1:

JP Gbm.-Offenlegungsschrift Nr. 57-097651 – 16.06.1982

Anmeldung Nr. 55-174391 – 06.12.1980

Priorität: keine

Anmelderin: Nissan Jidosha K. K., Yokohama-Shi, JP

Titel: Schmiedevorrichtung

...

[Von der Zeile 18 der Beschreibungsseite 1 bis zur Zeile 3 der Beschreibungsseite 2]

Mit dem Bezugszeichen 2a ist ein Produktrohling bezeichnet, und mit dem Bezugszeichen 3 ist ein Stempel bezeichnet, der über ein Beilageblech 5 am Oberhalter 4 befestigt ist. Mit dem Bezugszeichen 6 ist ein Gesenk bezeichnet, an dem der Produktrohling 2a vorab beim Schmieden aufgesetzt wird, woraufhin der Stempel 3 mit einem der Nut 7 des Produktrohlings 2a angepassten Vorsprung eingepresst wird, woraufhin ein Abstreckziehen eines Teils der Wandfläche in axialer Richtung durchgeführt wird.

...

⑨ 日本国特許庁 (JP)

⑩ 実用新案出願公開

## ⑪ 公開実用新案公報 (U)

昭57—97651

⑤Int. Cl.<sup>3</sup>  
B 21 J 13/02  
5/12  
B 21 K 1/14

識別記号

府内整理番号  
7139—4E  
7139—4E  
7139—4E

④公開 昭和57年(1982)6月16日  
審査請求 未請求

(全 2 頁)

## ⑤鍛造装置

横浜市神奈川区平川町5—3

②実願 昭55—174391

⑦出願人 日産自動車株式会社

③出願 昭55(1980)12月6日

横浜市神奈川区宝町2番地

④考案者 鈴木昭史

⑧代理人 弁理士 金倉喬二

## ⑥実用新案登録請求の範囲

パンチとダイとより成る鍛造装置において、パンチまたはダイの少なくとも一方に弾性体を内蔵させるかもしくはパンチまたはダイの少なくとも一方をそれぞれのホルダーに弾性体を介して取付けたことを特徴とする鍛造装置。

## 図面の簡単な説明

第1図イは製品粗材の一例を示す縦断面図、第1図ロは加工した製品粗材の一例を示す縦断面図、

第1図ハは同図ロのハーハ線に沿う断面図、第2図は従来の鍛造装置を示す縦断面図、第3図は本考案のパンチの一実施例を示す縦断面図、第4図は本考案の他の実施例を示す縦断面図、第5図は本考案の他の実施例を示す縦断面図である。

1……凹部、2……製品粗材、3……パンチ、  
4……上ホルダー、5……シム、6……ダイ、8  
……段部、9, 21……パンチ、17, 22,  
25……弾性体。

## 第1回

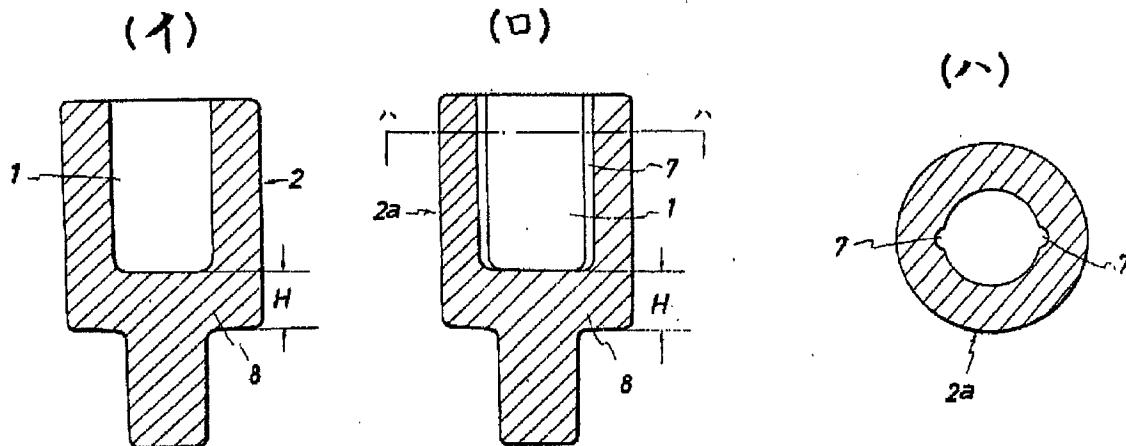


図2

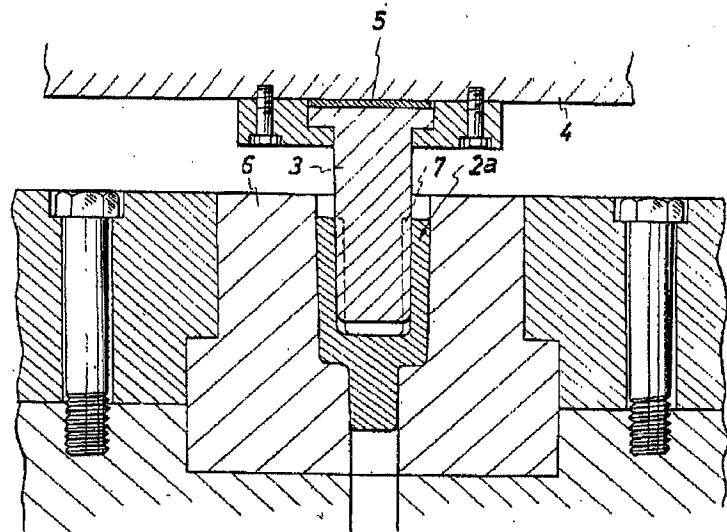


図3

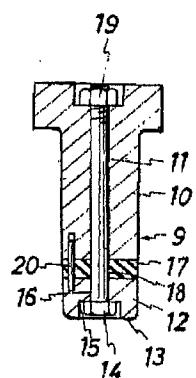


図4

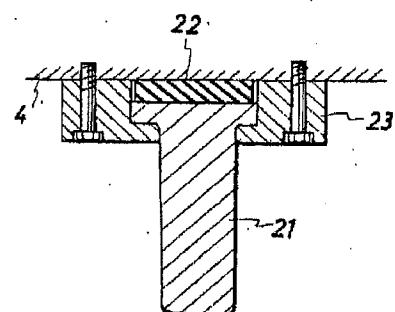
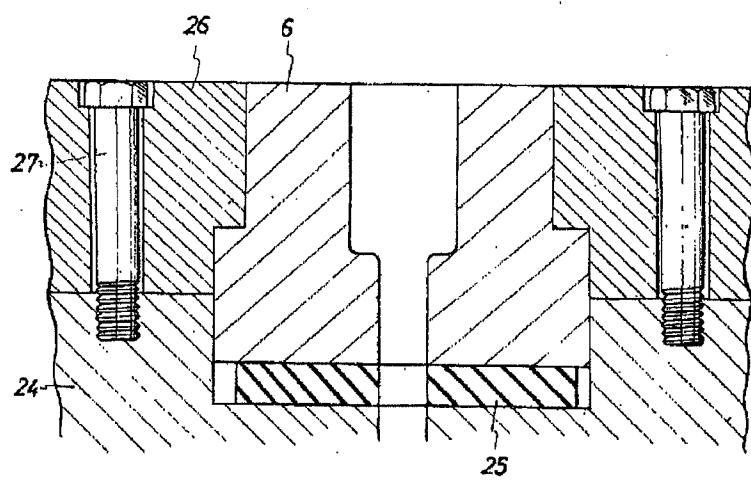


図5





実用新案登録願

昭和55年12月6日

特許庁長官 島田春樹 殿

1. 考案の名称 タンブウォッシュ装置

2. 考案者

住所 (居所) 神奈川県横浜市神奈川区平川町5-3  
ヨコハマシカナガワクヒラカワチヨウ

氏名 鈴木 昭史

3. 実用新案登録出願人

住所 神奈川県横浜市神奈川区宝町2番地

氏名 (399) 日産自動車株式会社

(名称) 代表者 石原俊

4. 代理人

居所 東京都港区新橋二丁目9番5号 中銀新橋ビル  
〒105 電話 (580)7743

氏名 (6961) 弁理士 金倉喬二

5. 添付書類の目録

(1) 明細書 / 1通  
(3) 願書副本 1通

(2) 図面 / 1通  
(4) 委任状 / 1通

方式  
審査

小川

特許庁  
55.12.6  
614

55 174391

97651

## 明 紹 書

### 1. 考案の名称

鍛造業置

## 2. 實用新案登録請求の範囲

#### 1. パンチとダイとより成る鍛造装置において、

パンチまたはダイの少なくとも一方に弾性体を内蔵させるかもしくはパンチまたはダイの少なくとも一方をそれぞれのホルダーに弾性体を介して取付けたことを特徴とする鍛造装置。

### 3. 考案の詳細な説明

本考案は、例えば自動車の等速ジョイントのような凹部を有する製品粗材の凹部の一部もしくは全部を加工する鍛造装置に関する。

第1図(イ)に示すような凹部1を有する製品粗材2の内壁に軸方向に同図(ロ)に示す溝7を形成するためにしごき加工を行なう鍛造装置の従来例を第2図に示す。

2aは製品粗材、3はパンチであつて上ホルダ  
ー4にシム5を介して取付けてある。6はダイで  
あり、鍛造作業に際しては先づ製品粗材3をダイ

6に載置した後に製品粗材2aの溝7に相当する凸部を備えたパンチ3を圧入して壁面の一部に軸方向にしごき加工を行なうものである。

このような鍛造作業に際して、通常はポンチの下降量を予め設定しておき、連続的に生産できるようにしている。ところが製品粗材2aの段部8の厚さHに不ぞろいがあると、パンチ3の凹部1への降下の調整を図示を省略したラムや上ホルダ-4とパンチ3との間に介挿するシム5によつて行なわなければならず、その作業は困難であるばかりでなく段部8の厚さHが外観からは解りにくく調整が難しい欠点を有している。

また、調整量が適正でなく段部8の厚さHが大きい製品粗材2aの場合においてはパンチ3が段部8を強く押圧してしまうために製品2a内形が変形したりまたは破損してしまつたりすることがあり、最悪の場合にはパンチ3が破損してしまうようなことがある。

本考案はこのような欠点を解決することを目的とし、パンチとダイの少なくとも一方に弾性体を

内蔵させるかもしくは弾性体を介して上ホルダー  
や下ホルダーに取付けるかして過大な押圧力が製  
品粗材の段部にかかるときにはその力を弾性体が  
吸収しつつ収縮するようにして製品の変形、破損  
もしくはパンチの破損等を防止することができる  
鍛造装置とすることを特徴とする。

以下本考案の実施例を図面に従つて説明する。

第3図は本考案の第1の実施例を示すパンチ9  
の縦断面図であり、10は保持部であり軸心に連  
結孔11を有する。12はパンチ加工部であつて、  
加工端面13中央に連結ボルト14の頭部を収容  
する凹部15を有すると共にその凹部15に連続  
して連結孔16が穿設してある。

17は合成樹脂、ゴム、スプリング等による弾  
性体であり、上記保持体10とパンチ加工部12  
との間に位置していて中心に連結孔18を有して  
いる。

そして図示する如く連結ボルト14をそれぞ  
れの連結孔16、18及び11に通し、ナット19  
で締めて一体に形成してある。

20はパンチ加工部12を回転方向に位置決めするためのピンである。

以上の構成によるパンチ9を上ホルダー4に取付けて溝7のしごき加工を行なうと、段部8の厚さHが大きい場合でもパンチ加工部12が段部8に当つて過大な押圧力がかからうとすると弾性体17が過大な押圧力を吸収しつつ収縮し、製品粗材2a及びパンチ9に過大な力がかかることがないものである。

第4図は第2の実施例を示し、パンチ21を上ホルダー4に取付けるに際して上記実施例と同様の合成樹脂、ゴム、スプリング等による弾性体22を介在させて取付けた構造としてある。23はパンチホルダーであつてパンチ21を上ホルダー4に保持している。

以上の構成によつても上記実施例と全く同様にパンチ21が製品粗材2aの段部8に当つたときに過大な押圧力が段部8にかからうとすると、弾性体22が過大な押圧力を吸収しつつ収縮し、製品粗材2a及びパンチ21に過大な力がからな

いものである。

第5図は本考案の第3の実施例を示し、ダイ6を下ホルダー24に設置するに際し、合成樹脂、ゴム、スプリング等の弾性体25を介在させた構造である。26はダイホルダーであり、ボルト27の締付けによりダイ6を弾性体25を介して下ホルダー24に押圧保持している。

以上の構成によつても上記各実施例と同様に、段部8の差Hが大きい場合、パンチ3が製品粗材2aの段部8に当つて過大な押圧力が段部8にかかるうとすると弾性体25がその過大な押圧力を吸収しつつ収縮し、製品粗材2a及びパンチ3に過大な押圧力がかからないものである。

他の実施例としては図示しないがダイの中程に弾性体を内蔵させた構造としても同様であり、更には上記実施例におけるパンチとダイの一方に対する弾性体の取付けをパンチとダイの両方に行なつた構造としてもよい。

なお、各実施例は製品粗材の凹部内壁の一部にしきき加工を行なうものであるが、凹部内壁の全

部にしごき加工を行なう場合にも本考案は適用でき、いづれの場合にも上記弾性体の弾性力は加工押圧力によつて適宜に設定しておくことはいうまでもない。

以上の構成、作用を有する本考案によると、パンチとダイの少なくとも一方に弾性体を内蔵させるかもしくは弾性体を介在させることにより、製造粗材の不ぞろいによりパンチが製品粗材に過大な押圧力をかけるときに弾性体がその力を吸収するようになり、その結果製品粗材に合わせてパンチの降下量を変えるためのラムの調整やシムの調整を行なう必要かなく常に同一条件でパンチを降下させることができることとなり、作業性が向上すると共に製品粗材の変形や破損、パンチの破損をなくすことができるものである。

さらに鍛造装置に大きな力がかかるおそれがないためにパンチのみに高級材料を用いればよいことになり価格の安い鍛造装置とすることができる。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図(1)は製品粗材の一例を示す縦断面図、第

1 図(ア)は加工した製品粗材の一例を示す縦断面図、  
第 1 図(イ)は同図(ア)のハーフ線に沿う断面図、第 2  
図は従来の鍛造装置を示す縦断面図、第 3 図は本  
考案のパンチの一実施例を示す縦断面図、第 4 図  
は本考案の他の実施例を示す縦断面図、第 5 図は  
本考案の他の実施例を示す縦断面図である。

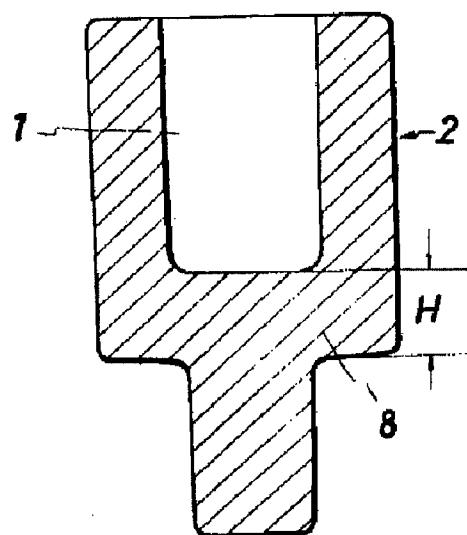
1 … 凹部 2 … 製品粗材 3 … パンチ 4 … 上  
ホルダー 5 … シム 6 … ダイ 8 … 段部 9 ,  
21 … パンチ 17 , 22 , 25 … 弹性体

実用新案登録出願人 日産自動車株式会社

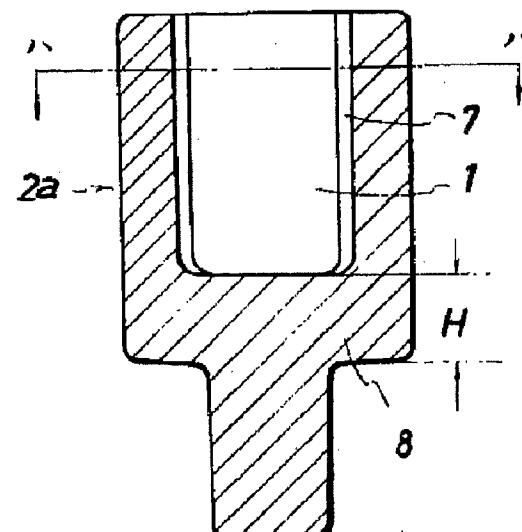
代理人 弁理士 金 倉 翁 二

図1

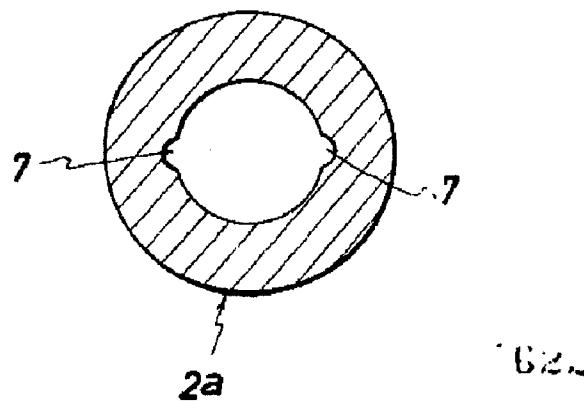
(1)



(2)



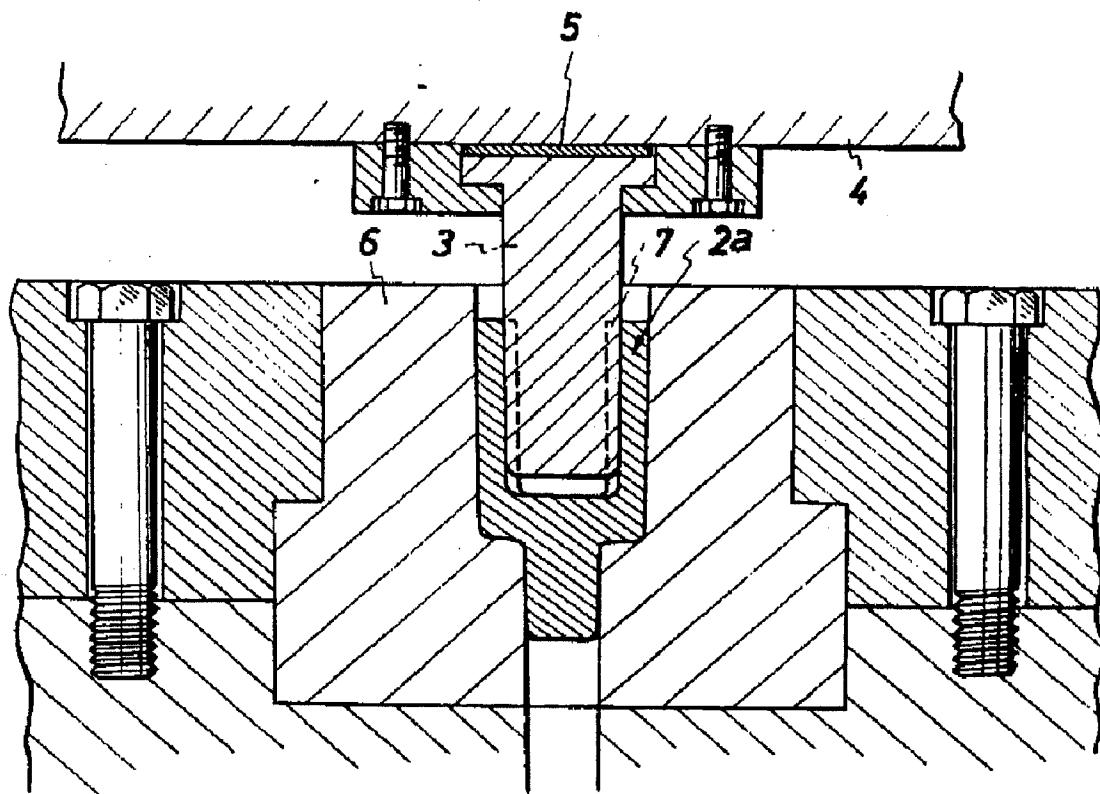
(3)



97651

出願人 日産自動車株式会社  
代理人 弁理士 金倉喬二

図 2



62.

1051 2/

出願人 日産自動車株式会社  
代理人 弁理士 金倉喬二

図3

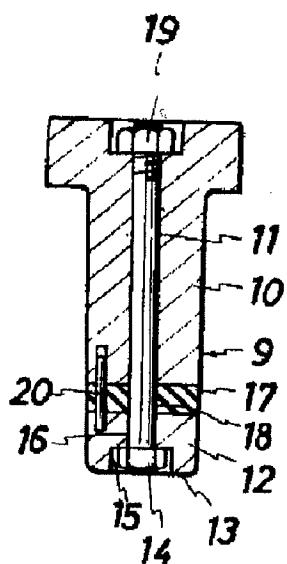


図4

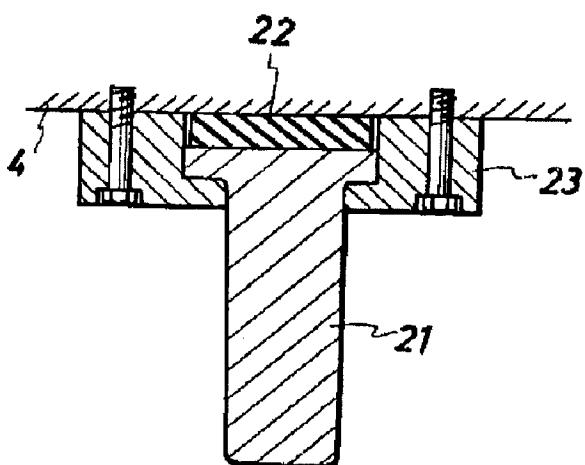
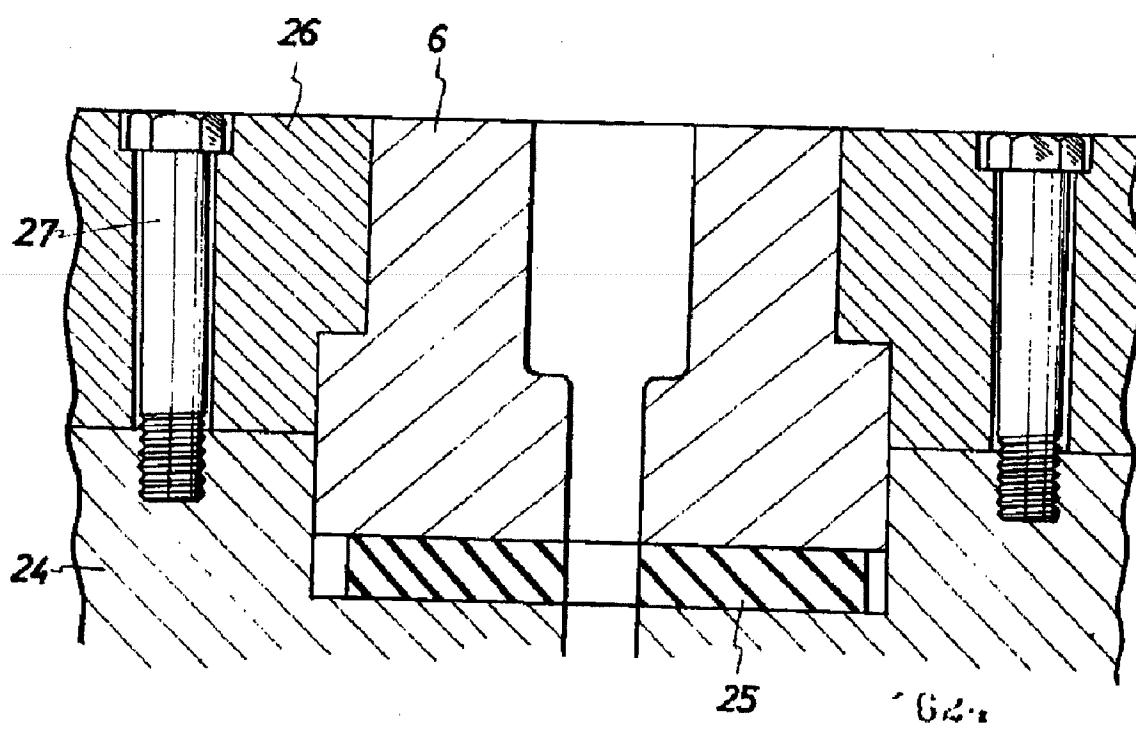


図5



出願人 日産自動車株式会社  
代理人 弁理士 金倉喬二